販売元 MTK エム・ティ・ケイ株式会社
本部／〒116-0013　東京都荒川区西日暮里6-47-8
サンライズ21 3階
TEL:03-6240-8850 FAX:03-6240-8851
0120-980-613

製造元 電気床暖房工業会会員
ミタケ電子工業株式会社
本社／〒620-0926　京都府福知山市新庄747

●製品・販売に関するお問い合わせは、下記までご連絡ください。

東京支店
〒116-0013　東京都荒川区西日暮里 6-47-8　サンライズ 21 3 階
TEL：03-6240-8850　FAX：03-6240-8851

名古屋支店
〒460-0001　愛知県名古屋市中区三の丸 1-13-6　大和丸の内ビル 6 階
TEL：052-253-5231　FAX：052-253-5232

福島営業所
〒963-8846　福島県郡山市久留米 4-104
TEL：024-946-7550　FAX：024-946-7559

新潟営業所
〒950-0864　新潟県新潟市東区紫竹 5-19-15　ボ・ヌール・トワV 1 階
TEL：025-248-6011　FAX：025-248-6012

静岡営業所
〒437-1203　静岡県磐田市福田 3909-1
TEL：0538-58-3389　FAX：0538-58-3388

広島営業所
〒738-0014　広島県廿日市市住吉 2-4-17
TEL：0829-30-3977　FAX：0829-32-1487

福岡営業所
〒816-0931　福岡県大野城市筒井 2-16-5
TEL：092-573-0599　FAX：092-573-0589

※商品改良のため仕様などの記載内容は予告なしに変更する場合がありますのでご了承ください。　2014.04

PTC自己過熱抑制

遠赤外線床暖房

やさしさ

ママのような
やさしい暖かさの中で
暮らす幸せ

足元あったか 頭スッキリ

床暖房は、遠赤外線が身体の温点をほどよく刺激する「輻射熱」と、床面から直に伝わる「伝導熱」の相乗効果で暖める暖房システムです。床表面から天井までの温度はほぼ一定となりますので、足元が寒く顔が熱るような不快感がなく、足元あったか・頭スッキリの状態が保てます。まさに底冷え解消・頭寒足熱の理想の暖房システムです。

空気がキレイ!! 理想の暖房!

ファンヒーターのように火を使わないので、換気の必要がなく空気がクリーンな暖房システムです。また、温風を対流させる暖房と異なり、お部屋のチリやホコリ、ハウスダスト等が舞いにくい為、喘息やアトピー等のお子様などには症状を和らげる効果も期待できます。小さなお子様からお年寄りまで火傷の心配もせずに安心してご使用になれます。

PTC

PTC(自己過熱抑制) だから家族も安心だね

通電量を自己抑制

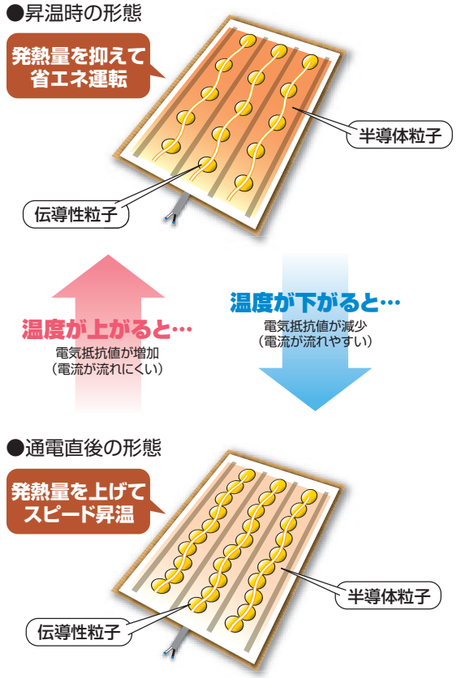
PTC特性とは(Positive Temperature Coefficient=正温度係数)の頭文字をとったもので、温度が高くなるにつれて電気抵抗値が正の数だけ大きくなる(つまり電流が流れにくくなる)性質をいいます。このように発熱体が自己温度に反応して通電量を自己抑制しながら暖めますので、少ない電力量で安全・快適な床暖房を実現します。

当社は、PTC面状発熱体・PTCヒーター印刷インクの特許を取得しています。

こもり熱にも安心・安全

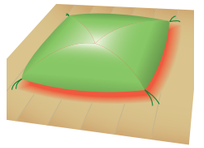
従来の床暖房は、座布団などを温度センサー設置箇所以外の暖房面に置くと、熱がこもり熱くなりすぎました。しかし、当社の床暖房はヒーター自体が温度センサーの役割を果たす為、昇温した部分だけの発熱、電力消費を抑えます。このPTC機能により、モノを置いた時のこもり熱による過昇温を防ぎますので、安心してご使用いただけます。

■PTC床暖房の仕組み■



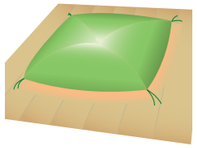
■こもり熱による過昇温防止■

●従来の床暖房



モノを置くと、その下だけに熱がこもり、異常昇温することがありました。

●当社の床暖房



温度が上がった部分だけ発熱、電力消費を抑え、過昇温を防ぎます。

経済性

維持費が心配だったけど 意外と経済的ね

短時間で暖まり低コストで経済的…

従来のPTC面状発熱体にみられなかった高倍率のPTC特性を実現しました。通電初期における発熱性能が極めて高く、短時間に昇温し、以後一定温度を保ちます。温度変化への対応が自動的に行われる為、電力消費を自己抑制し、初期投入電力の1/2～1/3程度で安定して運転されます。また、コントローラによる通電制御により、さらに電気代をカットします。

ランニングコスト
床暖房ぼから100V・8帖タイプの場合

1時間あたり ……	約12円
1日(8時間)あたり……	約97円
1ヶ月あたり…	約2,900円

メンテナンス不要 ……

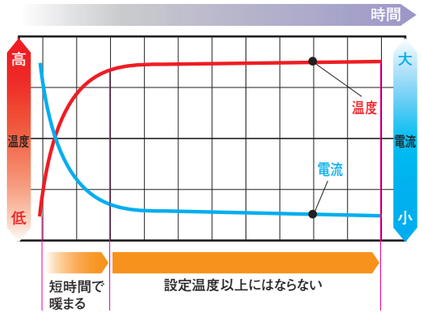
ガスや灯油式温水床暖房は、不凍液の交換や、夏場のメンテナンスなど手間がかかります。また、ボイラーの耐用年数も考慮しなければなりません。その点、当社床暖房は1年後も5年後も…ノーメンテナンスです。

※シーズンオフにはブレーカを切って電源を遮断してください。

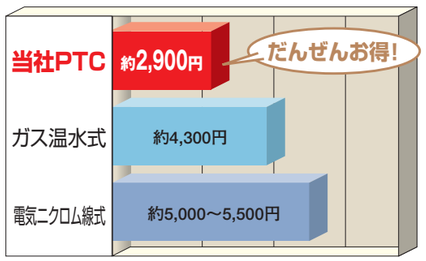
例えばトイレだけの設置なら……

トイレなどの小スペースで温度調節を要しないなら、市販スイッチで床暖房の入切ができます。これにより、コスト削減ができます。

■発熱体温度と電流値の推移■



■ランニングコスト比較■



※1日8時間・30日使用

算出条件
- ■部屋の面積(8帖)…… 12.25㎡
- ■床暖房敷設面積…… 6.48㎡
- ■電気代 …… 24円/1kWh
- ■ガス代 …… 93円/1㎥

※環境・建物により異なります

■コントローラ以外の制御機器使用■

◀スイッチを使用する場合は両切タイプを選定して下さい。

ライトコントロール▶を使用する場合は、白熱灯用を選定して下さい。

※現場調達をお願い致します。

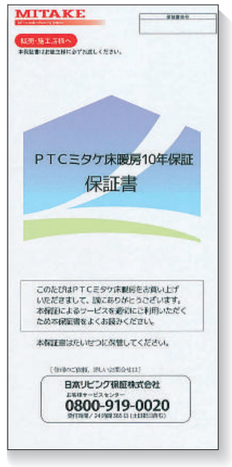
安心

万が一の時のことをしっかり 考えている会社だね

日本リビング保証が耐久性を認定…

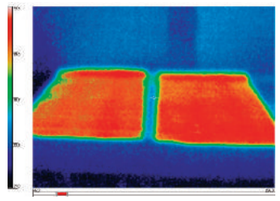
日本で初めて住宅設備を専門に取り扱う日本リビング保証が、ぽからの耐久性を認定し、10年保証致します。通常使用における自然故障(2年目以降)も対象となります。そして、コントローラは3年保証へと延長。充実のW保証とコールセンターの設置で24時間365日対応致します。

※保証料はメーカー負担ですが、保証書再発行の際は別途手数料を頂戴致します。
※本保証サービスは、別途お客様にて加入手続きが必要となります。保証書に同封された加入申込書を必ずご返信ください。なお、返送のない場合は保証サービスを受けることができない場合がございますのでご了承ください。



10万時間を超越して性能持続……

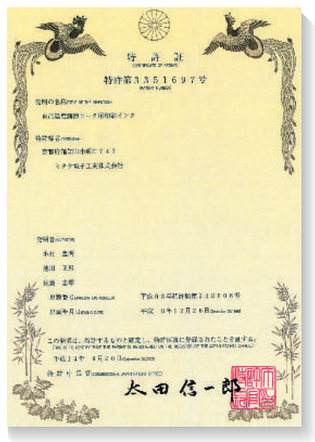
ヒーター耐久性試験は、10万時間を超えて連続・断続による加速度テストを現在も継続中です。この結果、性能に変化はみられません。(10万時間とは、連続運転で12年間に相当し、1日8時間、1シーズン5ヶ月使用したとして83年に相当します)



燃焼音や騒音でご迷惑かけません…

温水式床暖房にみられるボイラーの燃焼音などがありませんので、大都市圏などの密集した地域でも、近隣に迷惑をかけることがありません。

自社特許技術を 日本そして世界へ!!



ぽから

PTC遠赤外線床暖房

根太間サイズの
高性能・高耐久シート床暖房

特許「PTC面状発熱体」、「PTCヒータ用印刷インク」技術を用いた高性能PTCインク使用

新築はもちろんリフォームなどいろいろな用途に対応

施工プラン参考例（200V）

10帖タイプ

サイズ(㎜)	2400×3600×0.9
標準小売価格（消費税別）	477,400円
ランニングコスト	4,232円

8帖タイプ

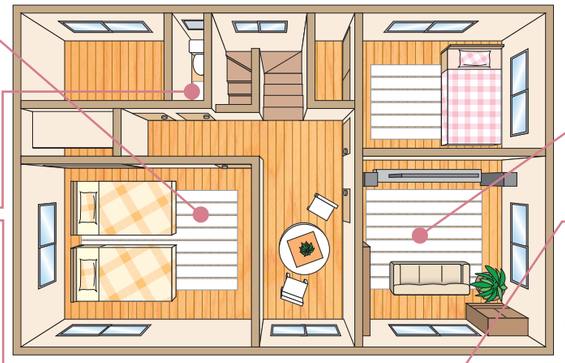
サイズ(㎜)	2400×2700×0.9
標準小売価格（消費税別）	382,200円
ランニングコスト	3,176円

トイレタイプ

サイズ(㎜)	600×600×0.9
標準小売価格（消費税別）	34,800円 ※1
ランニングコスト	180円

4.5帖タイプ

サイズ(㎜)	1800×1800×0.9
標準小売価格（消費税別）	236,800円
ランニングコスト	1,596円



洗面所タイプ

サイズ(㎜)	600×1200×0.9
標準小売価格（消費税別）	39,600円 ※1
ランニングコスト	352円

キッチンタイプ

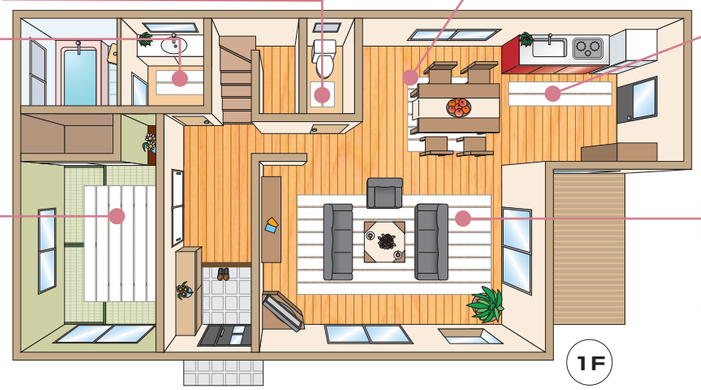
サイズ(㎜)	600×2400×0.9
標準小売価格（消費税別）	105,400円 ※2
ランニングコスト	706円

6帖タイプ

サイズ(㎜)	1800×2700×0.9
標準小売価格（消費税別）	306,400円
ランニングコスト	2,382円

12帖タイプ

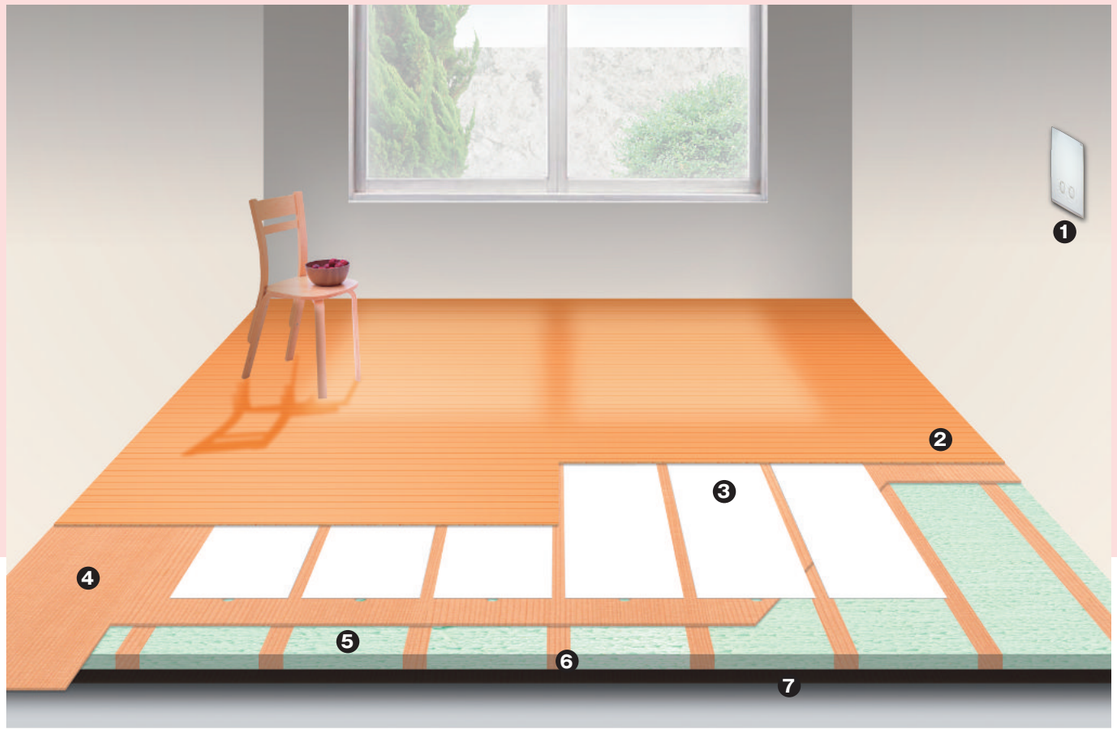
サイズ(㎜)	2400×4500×0.9
標準小売価格（消費税別）	570,200円
ランニングコスト	5,312円



お部屋の広さや間取りに応じてオーダーメイド。あらゆるプランに対応できます。

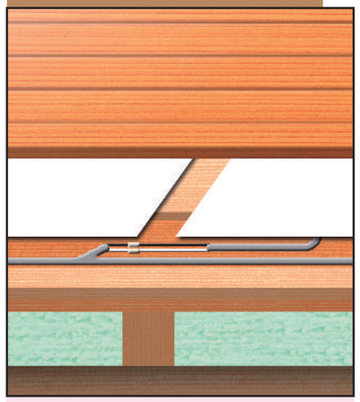
■ランニングコストの算出基準
●1日8時間連続運転　●1ヶ月（30日）運転　●電気料金24円/1kWh　●実施使用電力60%　●概算式／（安定W×枚数）×時間×電気料金×日数×60%　※200V仕様
■上記は一般的な高気密・高断熱住宅の概算値です。暖房する部屋の断熱条件、外気温度、使用条件によってランニングコストは変わります。

価格には施工費は含まれておりません。　※1 コントローラを除いた表示です。　※2 小面積用コントローラを使用しています。その他は1チャンネルコントローラを使用しています。



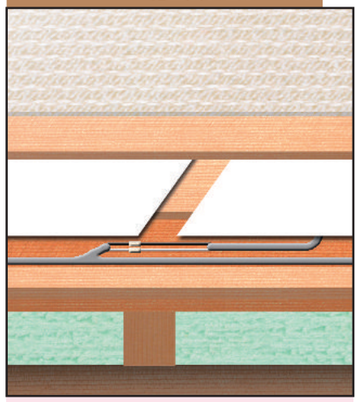
①コントローラ　②床暖房対応フローリング　③ぽからシート　④下地合板（12㎜）
⑤断熱材（硬質発砲:45㎜以上推奨）　⑥根太　⑦大引

フローリング施工図［床上配線の場合］



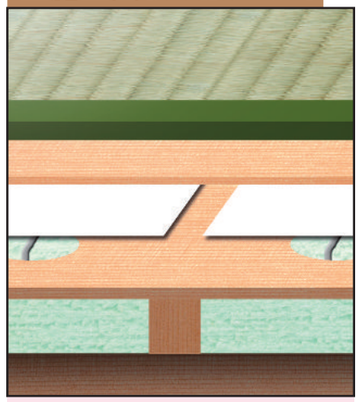
配線経路と追線経路の位置の下地合板を切り取り、下地合板の溝にリード線とコントローラ側追線を収めます。

クッションフロア施工図［床上配線の場合］

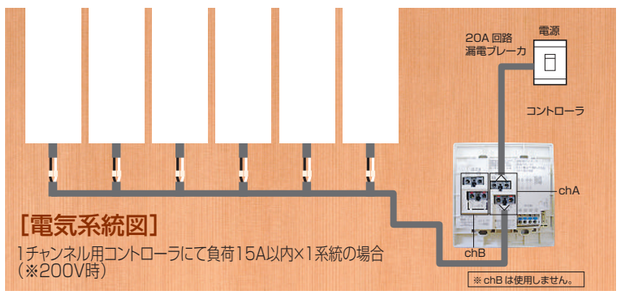


配線経路と追線経路の位置の下地合板を切り取り、下地合板の溝にリード線とコントローラ側追線を収めます。

畳施工図［床下配線の場合］



下地合板に60φ程度の穴をあけ、ぽからシートのリード線を投下し床下で結線を行います。



［電気系統図］
1チャンネル用コントローラにて負荷15A以内×1系統の場合
（※200V時）

ぽから 200 [乾式・単相200V]

品　番	サイズ（mm）	突入電流（A）	突入消費電力（W）	安定消費電力（W）	ランニングコスト（円）	標準小売価格（消費税別）
KT2-0300P	270×300×0.9	0.14	28	13	45	15,600
KT2-0450P	270×450×0.9	0.22	44	19	66	15,600
KT2-0600P	270×600×0.9	0.30	60	26	90	15,600
KT2-0750P	270×750×0.9	0.38	76	32	111	15,600
KT2-0900P	270×900×0.9	0.46	92	38	131	15,600
KT2-1050P	270×1050×0.9	0.54	108	45	156	16,700
KT2-1200P	270×1200×0.9	0.62	124	51	176	18,000
KT2-1350P	270×1350×0.9	0.70	140	58	200	19,900
KT2-1500P	270×1500×0.9	0.78	156	64	221	21,900
KT2-1650P	270×1650×0.9	0.86	172	70	242	23,800
KT2-1800P	270×1800×0.9	0.94	188	77	266	25,700
KT2-1950P	270×1950×0.9	1.02	204	83	287	27,600
KT2-2100P	270×2100×0.9	1.10	220	89	308	29,600
KT2-2250P	270×2250×0.9	1.18	236	96	332	31,500
KT2-2400P	270×2400×0.9	1.26	252	102	353	33,400
KT2-2550P	270×2550×0.9	1.34	268	109	377	35,400
KT2-2700P	270×2700×0.9	1.42	284	115	397	37,300
KT2-2850P	270×2850×0.9	1.50	300	121	418	39,200
KT2-3000P	270×3000×0.9	1.58	316	128	442	41,100
KT2-3150P	270×3150×0.9	1.66	332	134	463	43,100
KT2-3300P	270×3300×0.9	1.74	348	141	487	45,000
KT2-3450P	270×3450×0.9	1.82	364	147	508	46,900
KT2-3600P	270×3600×0.9	1.90	380	153	529	48,900
KT2-3750P	270×3750×0.9	1.98	396	160	553	50,800
KT2-3900P	270×3900×0.9	2.06	412	166	574	52,700
KT2-4050P	270×4050×0.9	2.14	428	172	594	54,700
KT2-4200P	270×4200×0.9	2.22	444	179	619	56,600
KT2-4350P	270×4350×0.9	2.30	460	185	639	58,500
KT2-4500P	270×4500×0.9	2.38	476	192	664	60,500
KT2-4650P	270×4650×0.9	2.46	492	198	684	62,400
KT2-4800P	270×4800×0.9	2.54	508	204	705	64,300
KT2-4950P	270×4950×0.9	2.62	524	211	729	66,300
KT2-5100P	270×5100×0.9	2.70	540	217	750	68,300

※コンクリートスラブ（RC造）直張り・直床工法には使用できません。

ぽから 100 [乾式・単相100V]

品　番	サイズ（mm）	突入電流（A）	突入消費電力（W）	安定消費電力（W）	ランニングコスト（円）	標準小売価格（消費税別）
KT1-0300S	270×300×0.9	0.19	19	12	41	15,600
KT1-0450S	270×450×0.9	0.31	31	17	59	15,600
KT1-0600S	270×600×0.9	0.42	42	23	79	15,600
KT1-0750S	270×750×0.9	0.54	54	29	100	15,600
KT1-0900S	270×900×0.9	0.65	65	35	121	15,600
KT1-1050S	270×1050×0.9	0.77	77	41	142	16,700
KT1-1200S	270×1200×0.9	0.88	88	47	162	18,000
KT1-1350S	270×1350×0.9	1.00	100	52	180	19,900
KT1-1500S	270×1500×0.9	1.11	111	58	200	21,900
KT1-1650S	270×1650×0.9	1.23	123	64	221	23,800
KT1-1800S	270×1800×0.9	1.35	135	70	242	25,700
KT1-1950S	270×1950×0.9	1.46	146	76	263	27,600
KT1-2100S	270×2100×0.9	1.58	158	82	283	29,600
KT1-2250S	270×2250×0.9	1.69	169	87	301	31,500
KT1-2400S	270×2400×0.9	1.81	181	93	321	33,400
KT1-2550S	270×2550×0.9	1.92	192	99	342	35,400
KT1-2700S	270×2700×0.9	2.04	204	105	363	37,300
KT1-2850S	270×2850×0.9	2.15	215	111	384	39,200
KT1-3000S	270×3000×0.9	2.27	227	116	401	41,100
KT1-3150S	270×3150×0.9	2.38	238	122	422	43,100
KT1-3300S	270×3300×0.9	2.50	250	128	442	45,000
KT1-3450S	270×3450×0.9	2.61	261	134	463	46,900
KT1-3600S	270×3600×0.9	2.73	273	140	484	48,900
KT1-3750S	270×3750×0.9	2.85	285	146	505	50,800
KT1-3900S	270×3900×0.9	2.96	296	151	522	52,700
KT1-4050S	270×4050×0.9	3.08	308	157	543	54,700
KT1-4200S	270×4200×0.9	3.19	319	163	563	56,600
KT1-4350S	270×4350×0.9	3.31	331	169	584	58,500
KT1-4500S	270×4500×0.9	3.42	342	175	605	60,500
KT1-4650S	270×4650×0.9	3.54	354	181	626	62,400
KT1-4800S	270×4800×0.9	3.65	365	186	643	64,300
KT1-4950S	270×4950×0.9	3.77	377	192	664	66,300
KT1-5100S	270×5100×0.9	3.88	388	198	684	68,300

※コンクリートスラブ（RC造）直張り・直床工法には使用できません。

コンクリートスラブ（RC造）施工用 [乾式・単相200V]

品番	サイズ（mm）	突入電流（A）	突入消費電力（W）	安定消費電力（W）	ランニングコスト（円）	標準小売価格（消費税別）
KT2-0300P-T5	270×300×0.9	0.14	28	13	45	19,000
KT2-0450P-T5	270×450×0.9	0.22	44	19	66	19,000
KT2-0600P-T5	270×600×0.9	0.30	60	26	90	19,000
KT2-0750P-T5	270×750×0.9	0.38	76	32	111	19,000
KT2-0900P-T5	270×900×0.9	0.46	92	38	131	19,000
KT2-1050P-T5	270×1050×0.9	0.54	108	45	156	20,100
KT2-1200P-T5	270×1200×0.9	0.62	124	51	176	21,400
KT2-1350P-T5	270×1350×0.9	0.70	140	58	200	23,300
KT2-1500P-T5	270×1500×0.9	0.78	156	64	221	25,300
KT2-1650P-T5	270×1650×0.9	0.86	172	70	242	27,200
KT2-1800P-T5	270×1800×0.9	0.94	188	77	266	29,100
KT2-1950P-T5	270×1950×0.9	1.02	204	83	287	31,000
KT2-2100P-T5	270×2100×0.9	1.10	220	89	308	33,000
KT2-2250P-T5	270×2250×0.9	1.18	236	96	332	34,900
KT2-2400P-T5	270×2400×0.9	1.26	252	102	353	36,800
KT2-2550P-T5	270×2550×0.9	1.34	268	109	377	38,800
KT2-2700P-T5	270×2700×0.9	1.42	284	115	397	40,700
KT2-2850P-T5	270×2850×0.9	1.50	300	121	418	42,600
KT2-3000P-T5	270×3000×0.9	1.58	316	128	442	44,500
KT2-3150P-T5	270×3150×0.9	1.66	332	134	463	46,500
KT2-3300P-T5	270×3300×0.9	1.74	348	141	487	48,400
KT2-3450P-T5	270×3450×0.9	1.82	364	147	508	50,300
KT2-3600P-T5	270×3600×0.9	1.90	380	153	529	52,300
KT2-3750P-T5	270×3750×0.9	1.98	396	160	553	54,200
KT2-3900P-T5	270×3900×0.9	2.06	412	166	574	56,100
KT2-4050P-T5	270×4050×0.9	2.14	428	172	594	58,100
KT2-4200P-T5	270×4200×0.9	2.22	444	179	619	60,000
KT2-4350P-T5	270×4350×0.9	2.30	460	185	639	61,900
KT2-4500P-T5	270×4500×0.9	2.38	476	192	664	63,900
KT2-4650P-T5	270×4650×0.9	2.46	492	198	684	65,800
KT2-4800P-T5	270×4800×0.9	2.54	508	204	705	67,700
KT2-4950P-T5	270×4950×0.9	2.62	524	211	729	69,700
KT2-5100P-T5	270×5100×0.9	2.70	540	217	750	71,700

※コンクリートスラブ（RC造）施工の場合は、施工方法が異なりますので必ず弊社までお問い合わせ下さい。

床下から床暖房用 [乾式・単相200(100)V]

品番	サイズ（mm）	突入電流 ※A	突入消費電力 ※W	安定消費電力 ※W	ランニングコスト ※円	標準小売価格（消費税別）
DT2-0300PH	270×300×0.9	0.20 (0.37)	40 (37)	19 (23)	66 (79)	16,800
DT2-0450PH	270×450×0.9	0.32 (0.59)	64 (59)	28 (33)	97 (114)	16,800
DT2-0600PH	270×600×0.9	0.43 (0.81)	86 (81)	38 (44)	131 (152)	16,800
DT2-0750PH	270×750×0.9	0.55 (1.03)	110 (103)	47 (55)	162 (190)	16,800
DT2-0900PH	270×900×0.9	0.67 (1.25)	134 (125)	56 (67)	194 (232)	16,800
DT2-1050PH	270×1050×0.9	0.79 (1.47)	158 (147)	66 (78)	228 (270)	18,000
DT2-1200PH	270×1200×0.9	0.90 (1.69)	180 (169)	75 (90)	259 (311)	19,400
DT2-1350PH	270×1350×0.9	1.02 (1.91)	204 (191)	85 (99)	294 (342)	21,500
DT2-1500PH	270×1500×0.9	1.14 (2.13)	228 (213)	94 (111)	325 (384)	23,600
DT2-1650PH	270×1650×0.9	1.26 (2.35)	252 (235)	103 (122)	356 (422)	25,700
DT2-1800PH	270×1800×0.9	1.38 (2.57)	276 (257)	113 (134)	391 (463)	27,800
DT2-1950PH	270×1950×0.9	1.49 (2.79)	298 (279)	122 (145)	422 (501)	29,900
DT2-2100PH	270×2100×0.9	1.61 (3.01)	322 (301)	131 (157)	453 (543)	32,000
DT2-2250PH	270×2250×0.9	1.73 (3.24)	346 (324)	141 (166)	487 (574)	34,100
DT2-2400PH	270×2400×0.9	1.85 (3.46)	370 (346)	150 (178)	518 (615)	36,200
DT2-2550PH	270×2550×0.9	1.96 (3.68)	392 (368)	160 (189)	553 (653)	38,300
DT2-2700PH	270×2700×0.9	2.08 (3.90)	416 (390)	169 (201)	584 (695)	40,400

※（ ）内は100V用の数値です。100V用の品番はDT1-○○○○PHとなります。※床下から床暖房用施工の場合は、施工方法が異なりますので必ず弊社までお問い合わせ下さい。

●コントローラ・リレーボックス・追線（長さ5m）〔ぽから200V、100V、床下から床暖房用〕

製　品　名	品　番	定格電圧	許容突入電流	外形寸法	標準小売価格（消費税別）
1チャンネルコントローラ	YC-130	AC100V／200V	15A×2	119.5×115.5×44mm	76,600
2チャンネルコントローラ	YC-230	AC100V／200V	15A×2	119.5×115.5×44mm	88,000
小面積用コントローラ	MD-15S	AC100V／200V	15A	120×70×53mm	35,000
ハイブリッドコントローラ	HC-40-2	AC100V（専用）	20A×2	120×116×44mm	84,000
リレーボックス	RB-100T RB-200T	AC100V（専用） AC200V（専用）	15A	120×70×60mm	31,200

追線製品名	1枚用	2枚用	3枚用	4枚用	5枚用	6枚用	7枚用
品　番	SS5-1	SS5-2	SS5-3	SS5-4	SS5-5	SS5-6	SS5-7
標準小売価格（消費税別）	3,000	3,600	4,200	4,800	5,400	6,000	6,600

追線製品名	8枚用	9枚用	10枚用	11枚用	12枚用	13枚用	14枚用	15枚用
品　番	SS5-8	SS5-9	SS5-10	SS5-11	SS5-12	SS5-13	SS5-14	SS5-15
標準小売価格（消費税別）	7,200	7,800	8,400	9,000	9,600	10,200	10,800	11,400

■ランニングコストの算出基準
●1日8時間連続運転　●1ヶ月（30日）運転　●電気料金24円/1kWh　●実施使用電力60%　●概算式／（安定W×枚数）×時間×電気料金×日数×60%
■突入消費電力、安定消費電力は、一般的な高気密・高断熱住宅の概算値です。暖房する部屋の断熱条件、外気温度、使用条件によって変わります。

施工上の注意事項

重要

◎下地は平滑できれいですか?

下地は乾燥材を使用し、釘の頭や針金、段差や節など無きよう平滑にし、ゴミや木クズなどきれいに掃除します。

◎断熱材は必須

断熱材は硬質発泡45㎜以上を推奨します。
(グラスウールは床下地と密着しない為適しません)

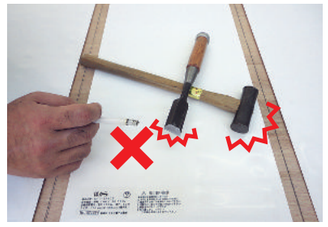
◎土足厳禁

ぽからシートに上る場合は、素足で作業を行って下さい。

◎釘・タッカー厳禁!

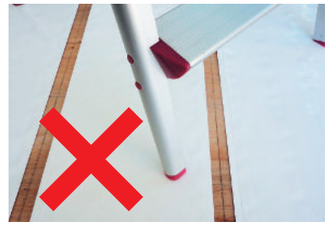
ぽからシートには絶対に釘・タッカーを打たないで下さい。誤って打った場合、ぽからシートは交換になります。

◎工具等の落下注意



工具類の落下には充分に注意して下さい。

◎ぽからシートの養生

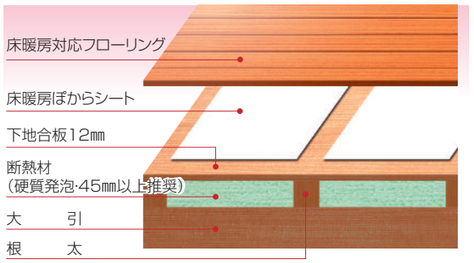


仕上材の施工が直ぐに出来ない場合は、下地合板等でぽからシート全体を養生して下さい。

★本製品は屋内用です。屋外等一般住宅内以外には使用しないで下さい。
★コンクリート下地(RC等)への直接施工は行わないで下さい。
★コンクリート等への埋設施工は行わないで下さい。
★床下から湿気の上がり易い所や結露のし易い所は必ず防湿処理を行って下さい。
★浴室などの常時湿気や水のかかる場所やおそれのある場所は施工しないで下さい。
★コンクリート下地は通常の条件下で最低4週間以上の乾燥期間をとり、含水率を10%以下にして下さい。

■仕上材別施工方法(床暖房用の仕上材を必ずご使用ください)

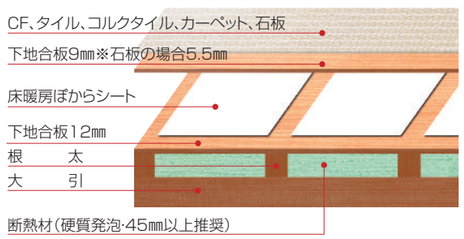
●フローリング、無垢材施工図 WOOD FLOOR



ぽからシートとフローリングの長手が垂直になるように敷設します。

無垢小幅フローリングを使用する際は、ぽからシート上にベニヤ5.5㎜を張ってから施工して下さい。

■CF、タイル、コルクタイル、石板等 CUSHION FLOOR

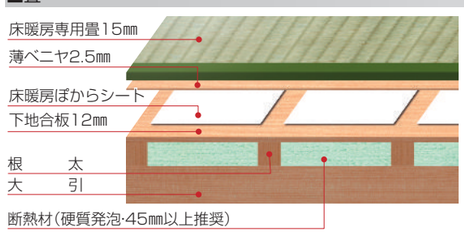


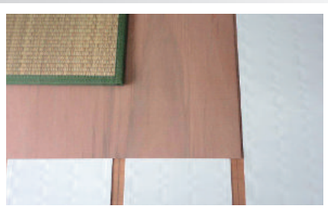
ぽからシート上にベニア9㎜(石板は5.5㎜)をビス止めし、その上から耐熱用接着剤で仕上げ材を張ります。

① ぽからシートを置かない根太上に地墨をつけます。
② 結線部分を拾い、斜線で印をつけます。
③ 結線部分以外の根太上地済み部分をビスで止めます。
④ 上張りベニア上に耐熱用接着剤を塗り、各仕上げ材を施工します。

※大理石も石板と同様の施工です。

■畳 TATAMI





ぽからシート上に薄ベニヤを張り、床暖房専用畳を敷きます。

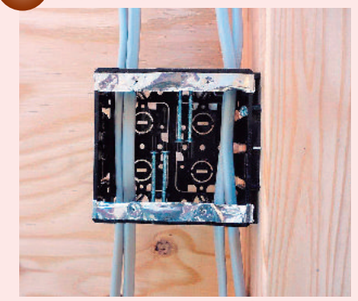
畳が現場に施工されるまでの間は、敷設したぽからシートにキズなどつかないように養生して下さい。

薄ベニヤは水等を溢した場合にぽからシートへの浸食を防ぐ為なので、薄ベニヤの継ぎ目も養生して下さい。

施工手順

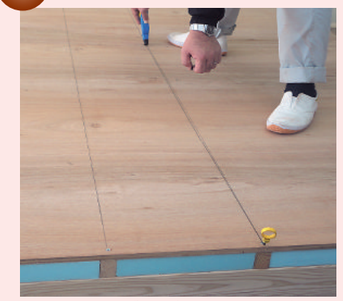
共通

1 一次・二次配線とコントローラボックスの取付け



コントローラ取付け位置(目安:床から1200㎜程度)を決め、壁にJISスイッチボックス2個用深型(現場調達)を取付け、一次側電源コード(二次側負荷コード)を配線します。

2 一尺ピッチの墨出し



フローリングのジョイント部(根太上)を基準として一尺間隔でぽからシートの割付けを墨出しします。

3 ぽからシート先端の墨出し

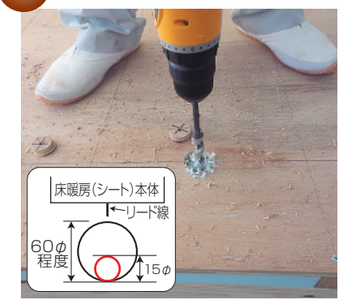
フローリング張り出し位置から継ぎ目と重ならないように位置決めします。

■床下結線(床下地12㎜)の場合

4 60φの開口処理

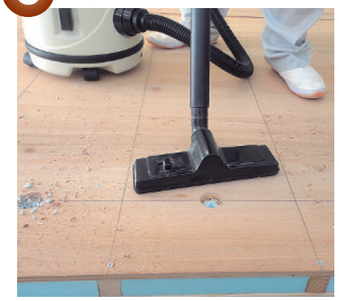
③の中心位置に印を付け、下地合板のみをドリルで60φ程度の穴を開けます。

5 断熱材の開口



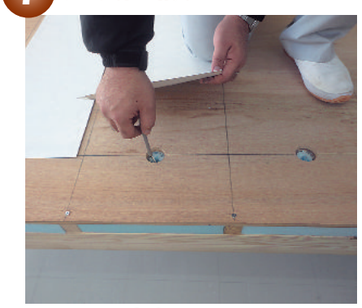
断熱材をドリルで15φ程度の穴を開けます。
※15φの穴位置は11ページ❽を参照してください。

6 掃除



掃除機を使用してきれいに掃除します。

7 リード線の投下



リード線を④⑤で開けた穴に投下します。

8 仮止め

全てのリード線を投下し、開口部との不陸が無いように調整して、養生テープで仮止めします。
1m間隔位でも止めます。

9 追線コネクタの接続

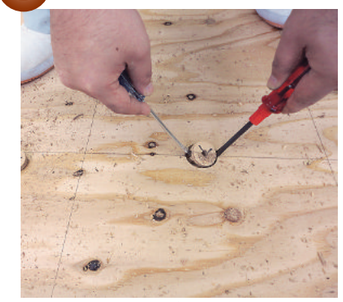
付属の追線にリード線を接続します。同色線同士(黒と黒、白と白)を接続して下さい。
※抜く時は、コネクタをつまみながら引き抜きます。

■床下結線（根太レス床下地24～30㎜程度）の場合

4 60φ程度の半分開口処理

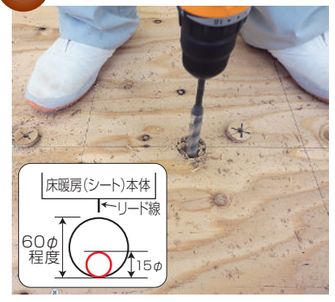
厚下地合板を60φ程度のドリルで半分（12㎜）程度掘ります。（全部はくり貫かないで下さい）

5 開口部取り除き



マイナスドライバー2本を使って、60φ程度の開口部分を取り除きます。

6 下地合板と断熱材の開口

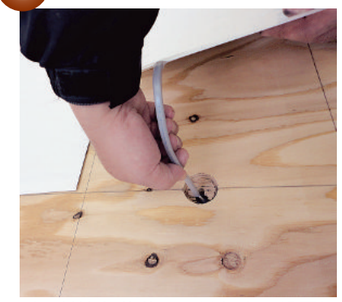


残った下地合板と断熱材をドリルで15φ程度の穴を開けます。
※15φの穴位置は下記❽を参照してください。

7 掃除

掃除機を使用してきれいに掃除します。

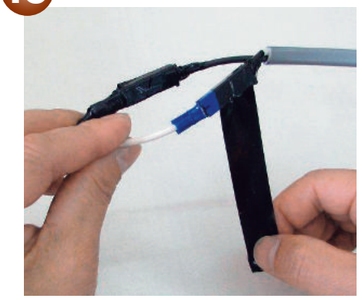
8 リード線の投下



リード線を④⑤で開けた穴に投下します。

前ページの 8 仮止め へ

10 絶縁処理



湿気が入らないようにする為、コネクタ部分を自己融着性絶縁テープで巻き付けます。
※一つずつ巻き付けて下さい。

11 追線との接続確認

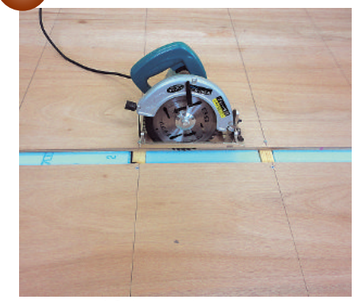
ぽからシート全てと追線が確実に接続されているかを確認します。

12 電気検査

合成抵抗値検査を行います。本値はPTC特性により外気温度で左右されます。20℃環境で突入電流値に対して±20%程度が許容範囲内です。
これより夏場はプラス冬場はマイナスの数値になりますので、外気温を考慮して測定して下さい。同時に絶縁抵抗（DC500V）検査も行います。

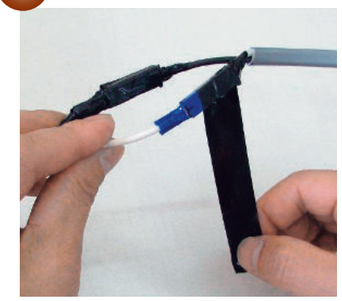
■床上結線（床下地12㎜）の場合

4 配線経路作業



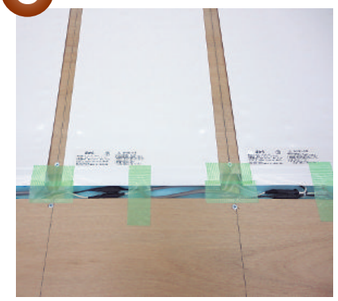
10ページ③部分を丸ノコを使い80㎜程度の配線経路を作ります。
（コントローラ位置の壁までの追線経路も20㎜程度で作ります）

5 絶縁処理



湿気が入らないようにする為、コネクタ部分を自己融着性絶縁テープで巻き付けます。
※一つずつ巻き付けて下さい。

6 配線と仮止め



接線した追線を配線経路のぽからシートの下に凸部とならないように収め、養生テープで仮止めします。

前ページの 12 電気検査 を行います。

共　通

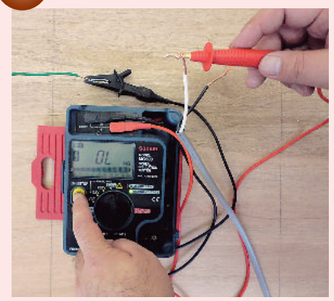
13 接着剤

仕上材を貼る際は、床暖房専用接着剤（MD760･推奨）をご使用下さい。

14 仕上げ

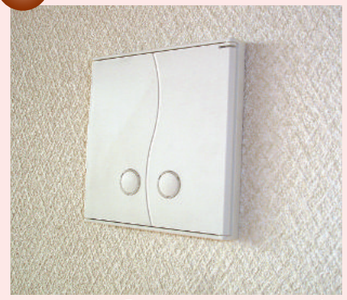
フローリングを仕上げる際はぽからシート間に接着剤をビード付けし、手打ちで釘を止めて下さい。

15 電気検査



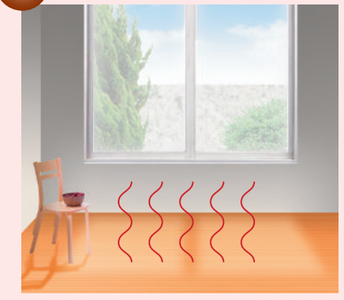
絶縁抵抗計（DC500V）で漏電チェックを行います。50MΩ以上で合格としますが、下地合板が湿っている場合や雨天時には、50MΩ未満になる場合がありますので湿気を考慮の上測定して下さい。同時に合成抵抗値検査も行います。

16 コントローラ



13ページの「コントローラ･リレーボックスの取付け」を参照し、正しく結線･取付けします。

17 試運転



1時間程度、試運転を行って敷設範囲の床表面温度の上昇を必ず確認して下さい。

18 取扱説明書と保証書

取扱説明書と保証書は、床暖房本体に同梱されていますので、お施主様へ必ずお渡し下さい。
※お施主様には保証書内の返信ハガキ（加入申込書）の記入と投函を伝えて下さい。

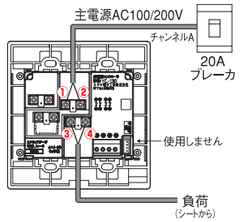
コントローラ・リレーボックスの取付け

単位:mm

1・2チャンネルコントローラ:YC-130、230（単相100V、単相200V兼用タイプ）

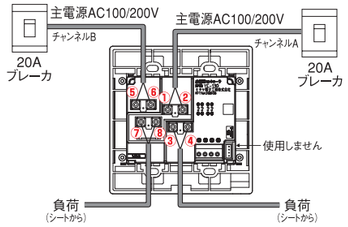
■電気系統図

●1チャンネル用結線（15A以内）



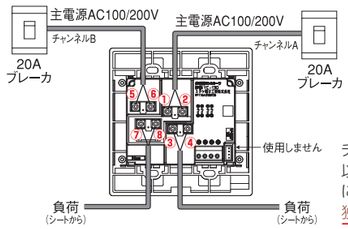
負荷が15A以内の場合、チャンネルA（①②③④）のみ使用します。

●1チャンネル用結線（15A以内×2）



チャンネルA（①②③④）の負荷（③④）に15A以内を、チャンネルB（⑤⑥⑦⑧）の負荷（⑦⑧）に15A以内を接続します。（チャンネルA、Bは同時運転です。）

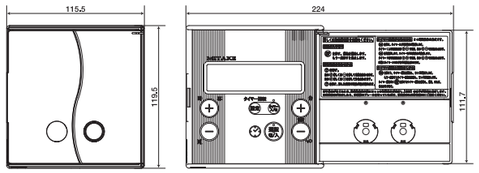
●2チャンネル用結線（15A以内×2）

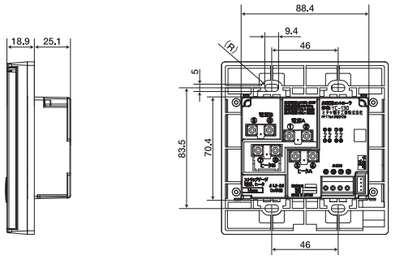


チャンネルA（①②③④）の負荷（③④）に15A以内を、チャンネルB（⑤⑥⑦⑧）の負荷（⑦⑧）に15A以内を接続します。（チャンネルA、Bは独立運転です。）

■外形寸法図

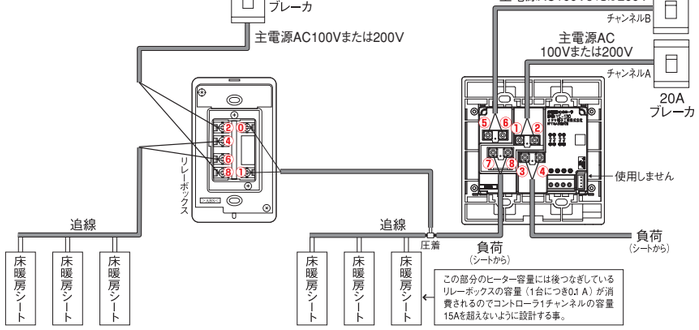
（1チャンネル用・2チャンネル用ともに同じ外形寸法です。）



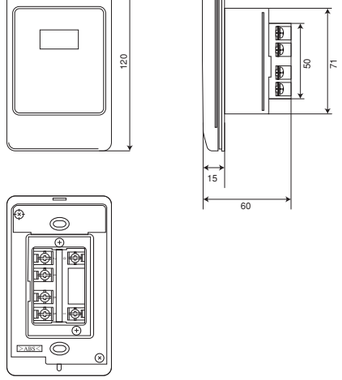


リレーボックス:RB-100T（単相100V専用タイプ）、RB-200T（単相200V専用タイプ）

■リレーボックス結線図

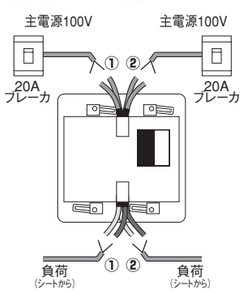


■外形寸法図

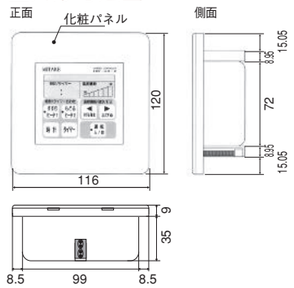


ハイブリットコントローラ:HC-40-2（単相100V専用タイプ）

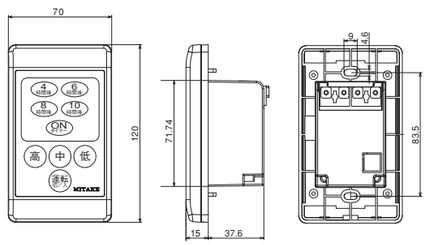
■電気系統図



■外形寸法図



小面積用コントローラ:MD-15S（単相100V、200V兼用）



※ コントローラボックスは付属しておりません。コントローラはJISスイッチボックス2個用深型（リレーボックスは1個用深型）を現場調達し、ご使用願います。
※ YC-130、230コントローラに追線を結線する際は、追線に棒端子を圧着して下さい。また、HC-40-2コントローラの場合は、付属のオスメス端子を追線に圧着して結線して下さい。

集合住宅向け床暖房下地パネル

※積水化学工業株式会社製

■オレフィン系硬質発泡体

ゼットロン®

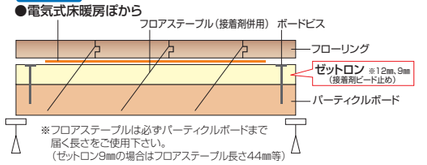
合板使わず床工事!

ゼットロンは3×6板のプラスチック発泡体。
軽くて、切りやすいから施工が楽で簡単、スピードアップ!
断熱性能は合板の約3倍あるので床暖房の下地に最適です。

■ゼットロン固定方法（例）

二重床

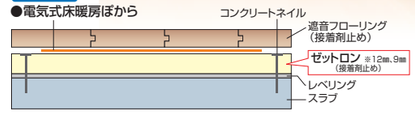
●電気式床暖房ぽかり



※フロアステープルは必ずパーティクルボードまで届く長さをご使用下さい。
（ゼットロン9㎜の場合はフロアステープル長さ44㎜等）

直床

●電気式床暖房ぽかり



※レベリング後、スラブとゼットロンは接着剤で全面接着し、コンクリートネイルで固定して下さい。ゼットロンとぼかり、ぼかりとフローリングも接着剤で全面接着して下さい。

軽い・丈夫・扱いやすい

カッターで切れる

接着剤が良くなじむ

■特　長　合板と比較したゼットロンの特長を4水準で表現しています。（◎特に満足、○満足、△やや不満、×不満）

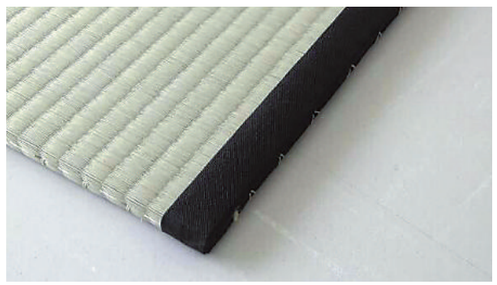
項　目	ゼットロン	合　板	ゼットロンの特長
軽量・断熱	○	×	重量は合板の約1/6。断熱性は約3倍。
圧縮強度	○	◎	ヒザ立ちしてもつぶれず、長期耐久性も良好。
安全性・リサイクル性	◎	○	F☆☆☆☆より優良。リサイクルにも適する。
耐水性	○	△	水に強く、湿気による寸法変化もなし。
切込み・切断作業	◎	×	カッターナイフで切れる。静かで、切り粉も出ない。
釘打ち*・接着性	△	○	エア工具で釘打ち可能。接着性良好。

釘打ち*…ゼットロン自体には釘の保持力はありません。

■規　格

外観	色	ライトブラウン
	形状	板状
	気泡構造	独立気泡
サイズ（㎜）		幅910×長さ1,820
厚さ（㎜）		9、12　※10枚入
標準小売価格		48,000円（消費税別）

床暖房専用畳



商品名	牡丹（上）	健康畳	有楽（ヘリ無）	水仙
品番	TBK36	BBL36	RKY33	KSS36
種類	国産麻引表	和紙表	目積表（半帖）	JAS1等相当
サイズ	880×1760×15mm	880×1760×15mm	880×880×15mm	880×1760×15mm
特長	耐久性抜群	水に強く色あせしにくい	最近はやりの縁無し畳	分譲住宅で頻度高
価格	36,000円/枚（消費税別）	25,000円/枚（消費税別）	16,600円/枚（消費税別）	22,000円/枚（消費税別）

※畳の価格は施工費を含んだ価格です。
※本間サイズ（900×1800mm以上）は20%増となります。
※オプションを追加される場合は別途オプション価格が加算されます。

床暖房専用接着剤

商品名	ミタケ床暖房専用「MD接着剤」
品番	MD760
規格	ウレタン樹脂系無溶剤形
内容量	760ml（5～6㎡施工可能です）
標準小売価格	2,800円（消費税別）
安全性	JIS F☆☆☆☆ 認定品